

平成 30 年度厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)
「災害時小児・周産期医療体制の構築と認知向上についての研究」
研究代表者 海野信也 (北里大学医学部産科学)

分担研究報告書

「小児周産期リエゾンの活動を支援する体制の整備に関する研究」

研究分担者 伊藤友弥(あいち小児保健医療総合センター救急科)
菅原準一(東北大学東北メディカル・メガバンク機構)
研究協力者 渡邊理史(政策研究大学院大学)

研究要旨

平成 29 年度の本研究班(災害時小児・周産期医療体制の構築と認知向上についての研究)において、災害時小児周産期リエゾンの活動チェックリスト(以下、活動チェックリスト)が作成された。平成 30 年度の政府主催の災害時医療活動訓練の際に、この活動チェックリストを用いてリエゾン本部の立ち上げ訓練を行なった。愛知県ではチェックリストを用いて本部の立ち上げを行った結果、内容をより簡便なアクションカード形式に改訂にし、利便性を高める必要が指摘された。高知県ではチェックリストから事前に To Do リストを準備し、訓練後にアクションカードを作成した。経験の浅いエズンが参集し、活動を円滑に開始できるようにするために、汎用性の高いチェックリストを基にアクションカードとして整備し、活動マニュアルを作成することが望まれる。

A 研究目的

災害発生時に災害時小児周産期リエゾン(以下、リエゾン)が都道府県庁等に参集するような体制整備が進められている。しかし、DMAT(Disaster Medical Assistance Team)隊員と異なり、リエゾンは本部立ち上げの訓練を継続的には行なっておらず、都道府県庁の保健医療調整本部等に参集した際に、具体的にどのような活動(本部立ち上げ等)を行うのか具体的な行動指針が整備されていなかった。そのため、平成 29 年度の災害時小児・周産期医療体制の構築と認知向上についての研究班(以下、本研究班)では、災害発生時とともに平時の活動も円滑に行うことができるように具体的な活動手順を示した「災害時小児周産期リエゾンの活動チェックリスト」(以下、活動チェックリスト)と作成した(資料1)。平成 30 年度では、活動チェックリストを様々な災害訓練で活用し、

課題と改善策を示すことが求められた。

B 研究方法:

平成 30 年度の愛知県および高知県における災害訓練で、活動チェックリストを活用した現場での振り返り意見を集約し、課題を抽出する。

C 研究成果

1) 愛知県平成 30 年度南海トラフ地震時医療活動訓練

愛知県では平成 31 年 2 月 3 日に机上訓練が行われた。その訓練では愛知県のリエゾン(当日は産科、新生児科から合計 14 名が訓練に参加)が愛知県庁の災害医療調整本部内にリエゾン本部を立ち上げ、情報収集や搬送調整を行なった。訓練当日は活動チェックリストをそのまま配布し、本部の立ち上げに活用した。

訓練では活動チェックリストを用いて、スムー

ズに本部立ち上げを行うことができた。

訓練後の振り返りでは、愛知県のリエゾン活動のチェックリストを作成するにあたり、以下の改善点が指摘された。

- ・チェックリストの中に具体的な連絡手段も示されているとよい。

- ・関係機関のコンタクトリストがすでに記載されているとよい。

- ・アクションカードとして用意されているとよい。

- ・ホワイトボードの活用方法をチェックリストと連動させるとよい。

- ・日本産科婦人科学会や EMIS (Emergency Medical Information System) のそれぞれから得られた施設情報を突合できるようにするとよい。

2) 高知県平成 30 年度内閣府大規模災害時医療活動訓練

高知県では南海トラフ地震を想定した、内閣府主催の訓練が開催された(平成 30 年 8 月 4 日)。リエゾンも高知県庁に参集し、本部を立ち上げた上で情報収集や搬送調整を行う訓練に参加した。訓練には、高知県のリエゾン 4 人(産科 2 人、小児科 2 人)、県外からの支援リエゾン 1 名が参加した。

訓練当日はチェックリストに準拠した To Do リストが事前に準備された。

訓練ではその To Do リストを用いて本部の立ち上げを行い、搬送調整等も円滑に行うことができた。

訓練後の振り返りでは、To Do リストを発展させ、アクションカードとして整備する必要性が指摘され、高知県内の主要な医療機関ごとのアクションカードとともに、整備が行われた(資料 1 から 5)。

D 考察

平成 29 年度の研究班は、平常時と災害時にリエゾンが取るべき活動チェックリストを示した。災害時のリエゾン活動チェックリストには、県庁に参集した時点から、時系列にそって行うべき活動が示されている。しかし、実際の災害での活動や訓練での活用は少なく、改善策の

指摘も少ない。そのため、限られた経験例ではあるものの、愛知県と高知県での使用経験から、現段階での改善策を示す。

- ・チェックリスト内の文言の整理が必要

- ・地域や学会等の関係機関のコンタクトリストなども事前に収録されたアクションカード型への発展が必要

- ・各種情報ソース(日本産科婦人科学会システムや EMIS)などの情報収集フォーマットと一致した形式に統一が必要

- ・チェックリスト内の文言の整理が必要

平成 30 年度に厚生労働省で開催された「救急・災害医療のあり方に関する検討会」で、災害医療コーディネーターおよび災害時小児周産期リエゾンの活動要領が検討され、平成 31 年 2 月 8 日に厚生労働省から通知として発出された。そのため、その内容と一致させた文言に変更する必要がある。具体的には、参集の報告を「保健医療調整本部の本部長」に一本化するなどである。

- ・地域や学会等の関係機関のコンタクトリストなども事前に収録されたアクションカード型への発展が必要

愛知県の訓練後の振り返りや、高知県での訓練後の取り組みで指摘されているように、アクションカード型への発展が必要だと思われる。DMAT 隊員と異なり、リエゾンは災害医療に精通している者ばかりではない。そのため、本部立ち上げ時の行動を、アクションカードに示すことで、誰でも本部の立ち上げ／その後の運営を漏れなく行えるようになる必要がある。高知県では周産期・小児領域を扱う主要な医療機関の数が多くないため、個々の医療機関のアクションカードを作成することができたが、他の都道府県にも当てはめることは困難である。各地域の実情に合わせ、都道府県庁で活動しやすい形態を提案する必要がある。

- ・各種情報ソース(日本産科婦人科学会システムや EMIS)などの情報収集フォーマットの組み込みが必要

災害時に小児科・産科・新生児の保健・医療ニーズを扱うリエゾンは、それぞれのネットワークからの情報を整理して、関係機関に提示する必要がある。一方で、災害医療の情報収集ツールの一つである EMIS は、被災地の医療機関が被災状況登録し、DMAT 等が参照できる情報プラットフォームであり、医療機関の被災情報が最新の被災状況が常にアップデートされるツールである。そのため、リエゾンが入手した情報と EMIS からの情報を突合できるような一覧表の活用も必要かもしれない。

これらの課題に向けて、活動内容をアクションカード形式に発展させたり、収集した情報を整理するための一定の書式の整備が求められる。また、現場で活用ができるように汎用性の高い活動マニュアルとしての整備が望まれる。

E. 結論

本研究から、リエゾン本部の立ち上げに必要な活動をアクションカードとして作成することが求められた。同時に、収集した情報を整理するための一定の書式を提示し、現場で活用ができるように整備することも必要であると考えられた。これらを踏まえた活動マニュアルのとりまとめが望まれる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

資料1 平成29年度に研究班が作成したチェックリスト

災害時小児周産期リエゾン 活動チェックリスト (2018年3月版)

1. 平時において行うべきこと

1) 自都道府県 小児科周産期領域の体制整備

- 日本産科婦人科学会大規模災害対策情報システム (EMIS-PPM) にログインして入力方法、内容を熟知する
- 日本小児科学会都道府県地方会、大学小児科、産婦人科、都道府県産科婦人科学会、都道府県日本産婦人科医会支部、総合及び地域周産期母子医療センターの窓口及び連絡先を確認しておく
- 都道府県産科婦人科学会、都道府県日本産婦人科医会支部などを通じて、上記 EMIS-PPM のシステムを周知する
- 地域の産婦人科医・小児科医を対象とした EMIS-PPM システム入力訓練を実施する
- 都道府県の他の災害時小児周産期リエゾンとの連絡手段を確保する

2) 自都道府県の災害医療体制の中での連携確保

- 災害医療コーディネーターや統括 DMAT などを含む、災害医療関係者を確認し、顔の見える関係になっておく
- 都道府県の担当者 (医療政策課など) と地域におけるリエゾンの課題について打ち合わせを行う
- 周産期医療協議会等でリエゾン養成研修等について議題に挙げる
- 都道府県におけるリエゾンの位置づけ (参集時の身分、災害医療コーディネーター委嘱の可能性、事故発生時の補償等) について都道府県の担当者と議論し、自施設内でも事前に了承を得ておく。

3) 発災時の準備

- 参集基準、場所等の確認
 - 参集時の持ち物 (電話、PC、WiFi ルーター、電源コード、電池、携帯食料、寝袋など)
 - 参集場所、手段、順番を自都道府県の担当者と確認
 - 参集するメンバーの優先順位、構成、チーム編成等の確認
- 搬送コーディネートに必要な連絡先の確認
 - 域内：各地域の病院・診療所・自治体担当部署の連絡先リストの作成
 - 域外：学会、医会などの連絡先リストの作成
 - 近隣県：リエゾンメンバーの連絡先・連絡方法の確認
- EMIS の操作訓練を行う
- 搬送コーディネートに必要な連絡手段の確保、操作方法の習熟
 - 電話、FAX、メール、LINE、衛星電話、防災無線など
- 災害訓練への参加

災害時小児周産期リエゾン 活動チェックリスト（2018年3月版）

2. 保健医療調整本部における活動

- 1) 保健医療調整本部に到着したら、本部長など（災害医療コーディネーターや統括 DMAT などを含む）、都道府県担当者へ参集の報告をする
- 2) 携帯電話番号やメールアドレスなどの連絡方法を伝達
- 3) 本部において担当業務について検討し、組織図におけるリエゾン配置を確認
- 4) 活動場所の確保（机、いす、寝袋などで横になる場所）
- 5) 電源の確保（延長コード・タップが必要となる）
- 6) リエゾンのメンバー内の役割分担を決める
- 7) 活動記録（クロノロジー）の作成を開始
- 8) DMAT を含む保健医療調整本部における各担当者（支援物資、搬送手段等）へ、リエゾンが担当する内容を告知
- 9) DMAT を含む保健医療調整本部における各担当者（支援物資、搬送手段等）を確認
- 10) EMIS 掲示板でリエゾン活動開始の報告と連絡先の周知
- 11) 学会（日本産科婦人科学会、日本小児科学会、新生児医療連絡会等）へ活動開始の報告
- 12) 域内リエゾンへ連絡、交代時期の確認
- 13) 域内の総合周産期母子医療センター（もしくは災害拠点病院）担当者に連絡
- 14) 域内に小児の拠点病院（小児病院など）があれば担当者に連絡
- 15) 域内の病院・診療所・自治体担当部署に連絡
病院の被災状況、ライフラインの状態を EMIS で確認
新生児・小児・分娩応需の可否を EMIS-PPM で確認
人的および物的支援の必要性を確認
- 16) 域外の学会、医会へ連絡し、情報伝達ルートを確認し、収集した情報を伝達
- 17) 保健医療調整本部からの要請に対して、本部内で協議して搬送等をコーディネート・助言
- 18) 人的支援が必要な場合は、自治体から学会への依頼文書の作成を支援
- 19) 避難所などの情報収集について、自治体担当部署や災害医療コーディネーター等と検討して具体的な方法について助言
- 20) 日報を作成し、報告する

資料2 高知県で作成されたチェックリスト②

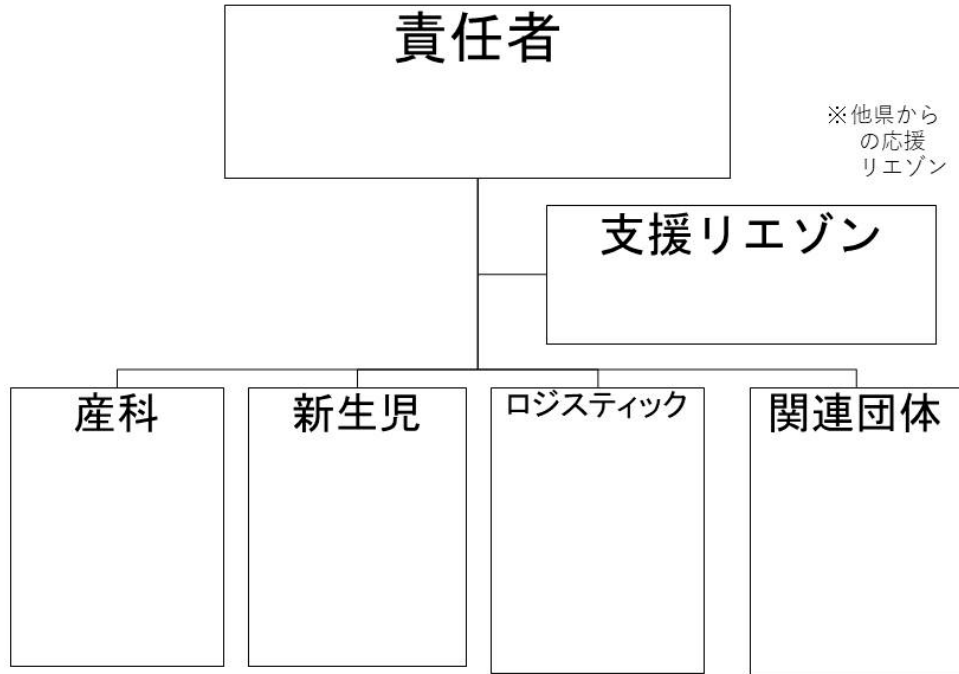
	本部 (県職員)	産科	新生児
病院施設の 確認事項		<input type="checkbox"/> 連絡手段 <input type="checkbox"/> 施設の状況 <input type="checkbox"/> 電気 <input type="checkbox"/> ガス <input type="checkbox"/> 水道 <input type="checkbox"/> 酸素 <input type="checkbox"/> 病院避難が必要か <input type="checkbox"/> 分娩可能か <input type="checkbox"/> 手術可能か	<input type="checkbox"/> 連絡手段 <input type="checkbox"/> 施設の状況 <input type="checkbox"/> 電気 <input type="checkbox"/> ガス <input type="checkbox"/> 水道 <input type="checkbox"/> 酸素 <input type="checkbox"/> 病院避難が必要か <input type="checkbox"/> 人工呼吸器の状況
上記の 定期 確認	<input type="checkbox"/> 本部状況・場所確認 【各施設の状況確認】 <input type="checkbox"/> EMIS <input type="checkbox"/> 日産婦システム で各施設の状況確認 <input type="checkbox"/> 定期ミーティング → <input type="checkbox"/> 時 → <input type="checkbox"/> 時 → <input type="checkbox"/> 時 → <input type="checkbox"/> 時 → <input type="checkbox"/> 時	<input type="checkbox"/> 本部状況・場所確認 【各施設の状況確認】 <input type="checkbox"/> EMIS <input type="checkbox"/> 日産婦システム で各施設の状況確認 <input type="checkbox"/> 定期ミーティング → <input type="checkbox"/> 時 → <input type="checkbox"/> 時 → <input type="checkbox"/> 時 → <input type="checkbox"/> 時 → <input type="checkbox"/> 時	<input type="checkbox"/> 本部状況・場所確認 【各施設の状況確認】 <input type="checkbox"/> EMIS <input type="checkbox"/> 日産婦システム で各施設の状況確認 <input type="checkbox"/> 定期ミーティング → <input type="checkbox"/> 時 → <input type="checkbox"/> 時 → <input type="checkbox"/> 時 → <input type="checkbox"/> 時 → <input type="checkbox"/> 時

資料2 高知県で作成されたチェックリスト①

	本部 (県職員)	産科 (リエゾン)	新生児 (リエゾン)
参集	<input type="checkbox"/> 参集 <input type="checkbox"/> 本部設営 → <input type="checkbox"/> パソコン <input type="checkbox"/> プリンタ → <input type="checkbox"/> 電話 (<input type="checkbox"/> 固定 <input type="checkbox"/> 携帯 <input type="checkbox"/> 衛星 <input type="checkbox"/> LINE) → <input type="checkbox"/> ホワイトボード <input type="checkbox"/> クロノロジー開始 → <input type="checkbox"/> Excel → <input type="checkbox"/> ライティングペーパー	<input type="checkbox"/> 参集 <input type="checkbox"/> 本部設営 → <input type="checkbox"/> パソコン <input type="checkbox"/> プリンタ → <input type="checkbox"/> 電話 (<input type="checkbox"/> 固定 <input type="checkbox"/> 携帯 <input type="checkbox"/> 衛星 <input type="checkbox"/> LINE) → <input type="checkbox"/> ホワイトボード <input type="checkbox"/> クロノロジー開始 → <input type="checkbox"/> Excel → <input type="checkbox"/> ライティングペーパー	<input type="checkbox"/> 参集 <input type="checkbox"/> 本部設営 → <input type="checkbox"/> パソコン <input type="checkbox"/> プリンタ → <input type="checkbox"/> 電話 (<input type="checkbox"/> 固定 <input type="checkbox"/> 携帯 <input type="checkbox"/> 衛星 <input type="checkbox"/> LINE) → <input type="checkbox"/> ホワイトボード <input type="checkbox"/> クロノロジー開始 → <input type="checkbox"/> Excel → <input type="checkbox"/> ライティングペーパー
報告	<input type="checkbox"/> 本部立上げ報告 → <input type="checkbox"/> 県庁災对本部 → <input type="checkbox"/> 近隣県 → <input type="checkbox"/> EMIS → <input type="checkbox"/> 日産婦システム <input type="checkbox"/> 情報発信	<input type="checkbox"/> 本部立上げ報告 → <input type="checkbox"/> 県庁災对本部 → <input type="checkbox"/> 近隣県 → <input type="checkbox"/> EMIS → <input type="checkbox"/> 日産婦システム	<input type="checkbox"/> 本部立上げ報告 → <input type="checkbox"/> 県庁災对本部 → <input type="checkbox"/> 近隣県 → <input type="checkbox"/> EMIS → <input type="checkbox"/> 新生児連絡網 → <input type="checkbox"/> リエゾン立上げ
定期 点検	<input type="checkbox"/> 本部状況・場所確認 【各施設の状況確認】 <input type="checkbox"/> EMIS <input type="checkbox"/> 日産婦システム で各施設の状況確認 <input type="checkbox"/> 定期ミーティング → <input type="checkbox"/> 時 → <input type="checkbox"/> 時 → <input type="checkbox"/> 時	<input type="checkbox"/> 本部状況・場所確認 【各施設の状況確認】 <input type="checkbox"/> EMIS <input type="checkbox"/> 日産婦システム で各施設の状況確認 <input type="checkbox"/> 定期ミーティング	<input type="checkbox"/> 本部状況・場所確認 【各施設の状況確認】 <input type="checkbox"/> EMIS <input type="checkbox"/> 新生児連絡網 で各施設の状況確認 <input type="checkbox"/> 定期ミーティング

資料3 高知県で作成された組織図（参集時に作成）

高知県災害時周産期リエゾン 組織図



資料4 高知県で作成されたコンタクトリスト記載用紙（学会等）

各関連団体 連絡先一覧

団体名	代表者氏名	電話番号	備考
産婦人科学会			
産婦人科医会			
小児科学会			
小児科医会			
新生児連絡網			
日本助産師会			
日本看護学会			

資料5 高知県で作成されたコンタクトリスト記載用紙（他県リエゾン）

隣県リエゾン 連絡先一覧

県名	代表者氏名	電話番号	備考
香川県			
徳島県			
愛媛県			
高知県			
大分県			
宮崎県			

資料6 高知県で作成されたアクションカード①（周産期医療施設）

アクションカード（周産期医療施設）

情報入力

発災後、各医療機関は下記入力を行う。

- EMIS（広域災害救急医療情報システム）
- 日本産科婦人科学会 大規模災害対策情報システム（携帯電話やタブレット端末からも入力可能）
- 入力できない場合は●●に連絡
 - { 電話：090-●●●●-△△△△
 - { アドレス：○○○○@△△.ne.jp

《各システムID・パスワード》

- EMIS（施設ID）
 - ID（ ）
 - パスワード（ ）
- 日産婦システム（個人ID）
 - ID（ ）
 - パスワード（ ）

情報入力は1日1回以上（可能であれば1日2回以上）の
 入力が見込まれる ※状況変化があれば随時更新
 : ●時

資料6 高知県で作成されたアクションカード②-1 (リエゾン用)

アクションカード (周産期リエゾン)	
参 集	
<input type="checkbox"/> 県保健医療本部が設置されたときは直ちに県庁に参集 ※県内で震度6弱以上の地震発生時 <input type="checkbox"/> リエゾンのグループLINEでメンバー間の情報共有、本部への報告 <input type="checkbox"/> 県保健医療本部長に参集したことを報告 <input type="checkbox"/> リエゾン本部の設置 <input type="checkbox"/> パソコン <input type="checkbox"/> プリンタ (インターネット、クロノロ用EXCEL) <input type="checkbox"/> 電話 (固定、衛星、携帯) <input type="checkbox"/> ホワイトボード <input type="checkbox"/> ライティングシート	
報告・情報入力	
<input type="checkbox"/> EMIS、日産婦システムに本部立上げを報告 <input type="checkbox"/> 各医療機関へ報告 <input type="checkbox"/> 近隣県へのリエゾン立上げ報告 <input type="checkbox"/> 各関連団体に報告 (同時に通信手段が確保されていることを確認)	

資料6 高知県で作成されたアクションカード②-2 (リエゾン用)

アクションカード (周産期リエゾン)	
本部運営	
<input type="checkbox"/> 県保健医療本部の調整会議等への出席 <input type="checkbox"/> リエゾン内のミーティング (1時間毎がよい) <input type="checkbox"/> 各医療機関の情報収集 (稼働状況) <input type="checkbox"/> ライフライン <input type="checkbox"/> 分娩可能 <input type="checkbox"/> 手術可能 <input type="checkbox"/> 連絡先・連絡手段 <input type="checkbox"/> 病院避難の有無 <input type="checkbox"/> スタッフ <input type="checkbox"/> 避難所の情報収集 <input type="checkbox"/> 搬送判断 <input type="checkbox"/> 搬送調整 <input type="checkbox"/> 県内搬送先 (<input type="checkbox"/> 搬送先の状況確認) <input type="checkbox"/> 県外搬送先 (<input type="checkbox"/> 搬送先の状況確認) <input type="checkbox"/> 搬送手段 (<input type="checkbox"/> 救急車 <input type="checkbox"/> ヘリ <input type="checkbox"/> 自衛隊) <input type="checkbox"/> 情報発信 (日産婦システム、EMIS、LINE等) <input type="checkbox"/> 本部情報収集班 <input type="checkbox"/> 各医療機関 <input type="checkbox"/> 関連団体	
その他	
<input type="checkbox"/> リエゾン交代の調整 (最初の3日程度は同じ人(複数名)がよい)	